## **PATENT COOPERATION TREATY**

# **PCT**

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

| ,  | <u></u>  | •   |
|--|--|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  | WEITERES   | siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit   |
| 2003P08284WO   | VORGEHEN   | zutreffend, nachstehender Punkt 5   |
| Internationales Aktenzeichen   | Internationales Anmeldeda                                      |   |
| рот/RD2004/012661  | (Tag/Monat/Jahr)<br>01/12/20                                   | (Tag/Monat/Jahr)<br>11/12/2003  |
| PCT/EP2004/013661  | L 01/12/20   | 11/12/2003  |
| Anmelder   |  |   |
| O TEMPNO' & WITTH THE PARTY OF  |  |   |
| SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT   |  |   |
| Discor internationals Posters to the state of the state o | rde von der Internetieselee                                    | techerchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß  |
| Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem I  |  |   |
| Dieser internationale Recherchenbericht um   | faßt insnesamt 5   | Blätter.  |
|  |  | n Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.   |
| Daraber filinade liege initi jev   | care reple del ili diesell                                     | garanton ontanagon zam oana aor Tooma oon   |
| Grundlage des Berichts   |  |   |
| a. Hinsichtlich der Sprache ist die inte   | rnationale Recherche auf dei                                   | Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache  |
|  |  | liesem Punkt nichts anderes angegeben ist.  |
| Die internationale R   | lecherche ist auf der Grundla<br>heldung (Regel 23.1 b)) durch | ge einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der<br>geführt worden.                                 |
|  |  |   |
| b.  Hinsichtlich der in der intern   | алонаен Антекципд опећа  | arten Nucleotid- und/oder Aminosāuresequenz siehe Feld Nr. 1.   |
| 2. Bestimmte Ansprüche hal   | oen sich als nicht recherch                                    | ierbar erwiesen (siehe Feld II).  |
|  |  |   |
| 3. Mangelnde Einheitlichkeit   | der Erfindung (siehe Feld II                                   | 11).  |
| Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfin   | dung   |   |
|  | gereichte Wortlaut genehmigt                                   | ·<br>•  |
| <u> </u>   | Behörde wie folgt festgesetz                                   |   |
|  | <u> </u>   |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
| 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung  | ovelekte 184   |   |
|  | gereichte Wortlaut genehmigt                                   |   |
| Der Anmelder kann der Beh  | örde innerhalb eines Monats                                    | V angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt.<br>nach dem Datum der Absendung dieses internationalen |
| Recherchenberichts eine St   |  |   |
| 6. Hinsichtlich der Zeichnungen  |  |   |
| a. ist folgende Abbildung der Zeichnung  | ngen mit der Zusammenfass                                      | ung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 3  |
| X wie vom Anmelder v   | orgeschlagen   | •   |
| wie von der Behörd   | e ausgewählt, weil der Anme                                    | lder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.  |
| wie von der Behörd   | e ausgewählt, weil diese Abb                                   | ildung die Erfindung besser kennzeichnet.   |
| b. wird keine der Abbildungen  | mit der Zusammenfassung v                                      | eröffentlicht.  |
|  |  |   |

BEST AVAILABLE COPY

I internationales Aktenzeichen

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2004/013661

Feld Nr. IV Wortlaut der Zusammenfassung (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Die Erfindung betrifft eine metallische Schutzschicht gegen Korrosion und Oxidation insbesondere für Bauteile (110, 120, 130) für Hochtemperaturanwendungen bei Turbinen (100). Die vorteilhafte Zusammensetzung ist wie folgt: 11,5 bis 20,0 wt% Chrom, 0,3 bis 1,5 wt% Silizium, 0,0 bis 1,0 wt% Aluminium, 0,0 bis 0,7 wt% Yttrium und/oder zumindest ein Metall aus der Gruppe umfassend Sc und die Elemente der Seltenen Erden sowie Rest Eisen + herstellungsbedingte Verunreinigungen.

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 1 (2)) (Januar 2004)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 C22C38/18 C23C4/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

#### **B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole ) IPK 7 C23C C22C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, COMPENDEX

| Kategorie° | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                          | Betr. Anspruch Nr. |  |  |
|------------|---|--------------------|--|--|
| X          | JP 49 040239 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC)<br>15. April 1974 (1974-04-15)<br>Zusammenfassung                                  | 1-12,<br>15-18     |  |  |
| A          | A.S. KHANNA: "Introduction to High Temperature Oxidation and Corrosion" 2002, ASM INTERNATIONAL, USA, XP002321573 Seite 122 | 1-18               |  |  |
| A          | US 4 101 713 A (HIRSCH ET AL) 18. Juli 1978 (1978-07-18) das ganze Dokument   | 1-18               |  |  |
| A          | US 4 429 019 A (SCHREWELIUS, DECEASED ET AL) 31. Januar 1984 (1984-01-31) das ganze Dokument                                | 1-18               |  |  |

| X | Weitere Veröffentlichungen sind der Fortse<br>entnehmen | etzung von Feld C zu |
|---|---|----------------------|
|   |   |                      |

X Siehe Anhang Patentfamilie

- Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,
- eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

  P
  Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- 'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der Ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer T\u00e4tigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Ver\u00f6ffentlichung mit einer oder mehreren anderen Ver\u00f6ffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung f\u00fcr einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche
Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

## 17. März 2005

15/04/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tet (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 Bevollmächtigter Bediensteter

Brown, A

| PEST     |
|----------|
| <b>⊗</b> |
|          |
| BLE      |
| CO       |
| PY       |

| Kategorie° | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| 1          | US 4 773 928 A (HOUCK ET AL)<br>27. September 1988 (1988-09-27)<br>das ganze Dokument              | 1-18               |
| 1          | CH 646 461 A5 (BULTEN-KANTHAL AB) 30. November 1984 (1984-11-30) das ganze Dokument                | 1-18               |
| 1          | US 4 117 179 A (JACKSON ET AL) 26. September 1978 (1978-09-26) das ganze Dokument                  | 1-18               |
| A          | US 5 154 885 A (CZECH ET AL)<br>13. Oktober 1992 (1992-10-13)<br>das ganze Dokument                | 1-18               |
| A          | US 4 339 509 A (DARDI ET AL)<br>13. Juli 1982 (1982-07-13)<br>das ganze Dokument                   | 1-18               |
| A          | US 4 546 052 A (NICOLL ET AL)<br>8. Oktober 1985 (1985-10-08)<br>das ganze Dokument                | 1-18               |
| Α          | US 6 060 174 A (SABOL ET AL) 9. Mai 2000 (2000-05-09) das ganze Dokument                           | 1-18               |
| Α          | US 6 346 134 B1 (RUSSO LYSA ET AL) 12. Februar 2002 (2002-02-12) das ganze Dokument                | 1-18               |
|            |  |                    |
|            |  |                    |
|            |  |                    |
|            |  |                    |
|            |  |                    |
|            |  |                    |

| ;        |
|----------|
| Ů.       |
|          |
| C        |
|          |
|          |
| 75       |
|          |
| <u> </u> |
|          |
|          |
|          |
|          |
|          |
| <u>U</u> |
|          |
| $\Box$   |
| S-       |
|          |
|          |
|          |
| $\leq$   |
| TO       |
| ~        |
| 70.      |
| Į.       |
| 15       |

| lm F    | lecherchenbericht   |    | Datum der        |  | Mitglied(er) der  | Datum der  |
|---------|---------------------|----|------------------|--|---|--|
| angefüh | rtes Patentdokument |    | Veröffentlichung |  | Patentfamilie   | Veröffentlichung   |
| JP      | 49040239            | A  | 15-04-1974       | JP<br>JP                                     | 842715 C<br>51017137 B  | 15-02-1977<br>31-05-1976<br>   |
| US      | · 4101713           | Α  | 18-07-1978       | DE<br>FR<br>GB<br>IT<br>JP<br>JP<br>JP       | 2801016 A1<br>2377458 A1<br>1591593 A<br>1091969 B<br>1059348 B<br>1584977 C<br>53112234 A<br>1119657 A   | 20-07-1978<br>11-08-1978<br>24-06-1981<br>06-07-1985<br>15-12-1989<br>31-10-1990<br>30-09-1978<br>11-05-1989   |
| US      | 4429019             | A  | 31-01-1984       | DE<br>FR<br>GB<br>JP<br>SE                   | 3103129 A1<br>2474533 A1<br>2069009 A ,B<br>56119766 A<br>8000750 A   | 24-12-1981<br>31-07-1981<br>19-08-1981<br>19-09-1981<br>31-07-1981   |
| US      | 4773928             | Α  | 27-09-1988       | KEINE  |   |  |
| СН      | 646461              | A5 | 30-11-1984       | KEINE  |   |  |
| US      | 4117179             | Α  | 26-09-1978       | DE<br>FR<br>GB<br>IL<br>IT<br>JP<br>JP<br>JP | 2734529 A1<br>2370106 A1<br>1566179 A<br>52089 A<br>1089030 B<br>1263682 C<br>53057137 A<br>59040904 B  | 18-05-1978<br>02-06-1978<br>30-04-1980<br>30-12-1979<br>10-06-1985<br>16-05-1985<br>24-05-1978<br>03-10-1984   |
| US      | 5154885             | A  | 13-10-1992       | DE<br>DE<br>EP<br>JP<br>JP<br>US<br>US       | 3926479 A1<br>59010817 D1<br>0412397 A1<br>3120327 A<br>3305709 B2<br>5273712 A<br>5268238 A  | 14-02-1991<br>30-04-1998<br>13-02-1991<br>22-05-1991<br>24-07-2002<br>28-12-1993<br>07-12-1993   |
| US      | 4339509             | A  | 13-07-1982       | US CA DE FR GB JP JP US CA DE FR JP CA FR    | 4313760 A<br>1169267 A1<br>3030961 A1<br>2463191 A1<br>2056487 A ,B<br>2056491 A ,B<br>1370702 C<br>56108850 A<br>61036061 B<br>4447503 A<br>4615864 A<br>1153584 A1<br>3010608 A1<br>2457907 A1<br>55161041 A<br>4764225 A<br>1170862 A1<br>3030962 A1<br>2463192 A1 | 02-02-1982<br>19-06-1984<br>12-03-1981<br>20-02-1981<br>18-03-1981<br>25-03-1987<br>28-08-1981<br>16-08-1986<br>08-05-1984<br>07-10-1986<br>13-09-1983<br>11-12-1980<br>26-12-1980<br>15-12-1980<br>16-08-1988<br>17-07-1984<br>12-03-1981<br>20-02-1981 |

|     | T           |
|-----|-------------|
|     |             |
| 9   |             |
|     | _           |
| _   | D           |
| .4  | _           |
| 1   |             |
| 4   |             |
|     |             |
| ź   |             |
| Í   | D           |
| ĺ   | D           |
| Í   | D<br>T      |
|     | D           |
| (Tr | ア<br>ロ<br>つ |
|     | ア<br>ロ<br>つ |
|     | RIT O       |
|     | 2           |
|     | 2           |
|     | RIT COPY    |

|                                |        |                               |                                  | i i   | •                 | ·  |
|--------------------------------|--------|-------------------------------|----------------------------------|---|-------------------|--|
| Im Recherch<br>angeführtes Pat |        | Datum der<br>Veröffentlichung |                                  | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie                                     |                   | Datum der<br>Veröffentlichung  |
| US 4339                        | 509 A  |                               | GB<br>JP<br>JP<br>JP             | 2058835<br>1403223<br>56108851<br>62003221                            | CA                | 15-04-1981<br>28-09-1987<br>28-08-1981<br>23-01-1987                             |
| US 4546                        | 052 A  | 08-10-1985                    | EP<br>AT<br>DE<br>JP<br>JP<br>JP | 0134821<br>28335<br>3372501<br>1952529<br>6076669<br>60039173         | T<br>D1<br>C<br>B | 27-03-1985<br>15-08-1987<br>20-08-1987<br>28-07-1995<br>28-09-1994<br>28-02-1985 |
| US 6060                        | 174 A  | 09-05-2000                    | DE<br>EP<br>JP<br>WO             | 60010271<br>1198619<br>2003500536<br>0071781                          | A2<br>T           | 03-06-2004<br>24-04-2002<br>07-01-2003<br>30-11-2000                             |
| US 6346                        | 134 B1 | 12-02-2002                    | CA<br>DE<br>EP<br>JP<br>WO<br>US | 2401970<br>60106220<br>1272301<br>2004501275<br>0172455<br>2002194956 | D1 . A1           | 04-10-2001<br>11-11-2004<br>08-01-2003<br>15-01-2004<br>04-10-2001<br>26-12-2002 |